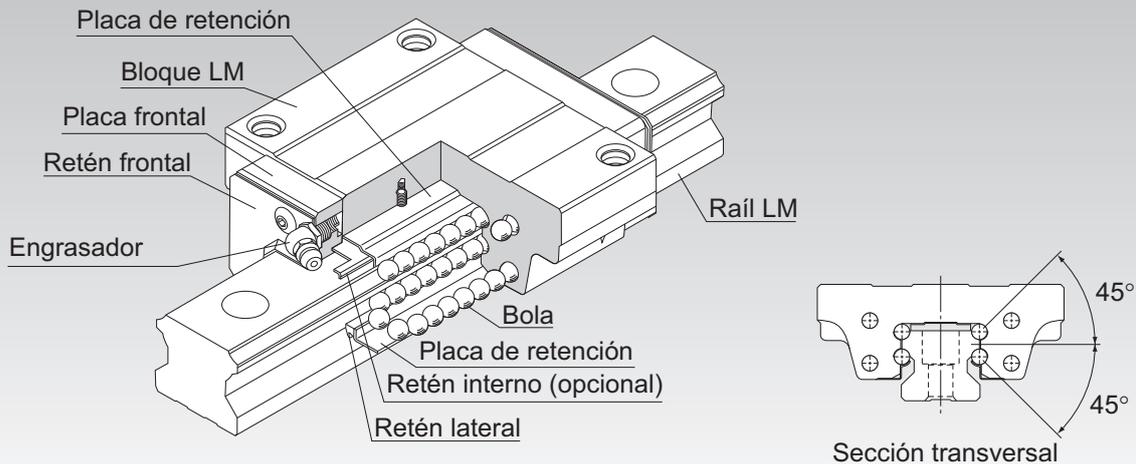


HSR

Modelo HSR de guía LM tamaño estándar



| | |
|---|---------------|
| Punto de selección | A1-10 |
| Punto de diseño | A1-434 |
| Opciones | A1-457 |
| Descripción del modelo | A1-522 |
| Precauciones de uso | A1-528 |
| Accesorios para la lubricación | A24-1 |
| Procedimiento de montaje y mantenimiento | B1-89 |

| | |
|---|---------------|
| Factor de momento equivalente | A1-43 |
| Cargas máximas admisibles en todas las direcciones | A1-58 |
| Factor equivalente en cada dirección | A1-60 |
| Juego radial | A1-71 |
| Estándares de precisión | A1-76 |
| Altura del hombro de la base de montaje y del radio angular | A1-445 |
| Error admisible de la superficie de montaje | A1-450 |
| Dimensiones de cada modelo con accesorios | A1-470 |

Estructura y características

Las bolas giran en cuatro hileras de ranuras con rectificación de precisión en un raíl LM y un bloque LM. Las placas frontales incluidas en el bloque LM permiten la circulación de las bolas.

Puesto que las placas de retención sostienen las bolas, éstas no se desprenden incluso al extraer el raíl LM (excepto en los modelos HSR 8, 10 y 12).

Cada hilera de bolas está dispuesta en un ángulo de contacto de 45° para que las cargas máximas admisibles que se aplican al bloque LM sean uniformes en las cuatro direcciones (radial, radial inversa y laterales). De esta manera, la guía LM puede utilizarse en todas las direcciones. Además, el bloque LM puede recibir una carga previa equilibrada, lo que eleva la rigidez en las cuatro direcciones y, a la vez, mantiene un coeficiente de fricción bajo y constante. Gracias a la altura seccional reducida y el diseño de gran rigidez del bloque LM, este modelo logra un movimiento estable y recto de alta precisión.

[Carga equivalente en las 4 direcciones]

Cada hilera de bolas está dispuesta en un ángulo de contacto de 45° para que las cargas máximas admisibles que se aplican al bloque LM sean uniformes en las cuatro direcciones (radial, radial inversa y laterales). De esta manera, la guía LM puede utilizarse en todas las direcciones y en diversas aplicaciones.

[Tipo de gran rigidez]

Como las bolas están dispuestas en cuatro filas de una manera equilibrada, se puede aplicar una gran carga previa y se puede elevar fácilmente la rigidez en las cuatro direcciones.

[Capacidad de ajuste automático]

La función de ajuste automático mediante la configuración frente a frente de las ranuras de arco circular únicas de THK (juego DF) permite la amortiguación de un error de montaje incluso al aplicar una carga previa. De este modo, se alcanza un movimiento recto, uniforme y muy preciso.

[Gran durabilidad]

Incluso bajo carga previa o carga excesivamente polarizada, no hay deslizamiento diferencial de las bolas. Por lo tanto, se logra un movimiento uniforme, alta resistencia al desgaste y un mantenimiento de precisión a largo plazo.

[Disponible también el tipo de acero inoxidable]

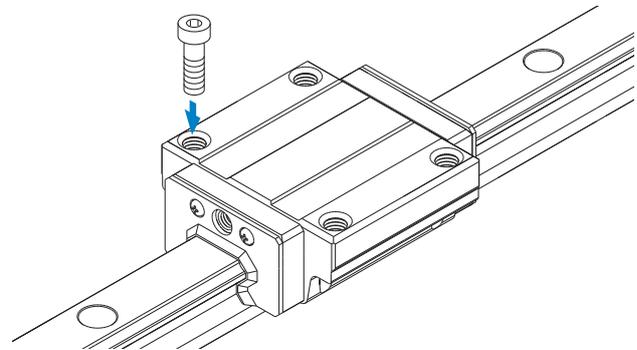
También está disponible un tipo especial en el que el bloque LM, el raíl LM y las bolas están hechas de acero inoxidable.

Tipos

Modelo HSR-A

El reborde de su bloque LM tiene orificios roscados.

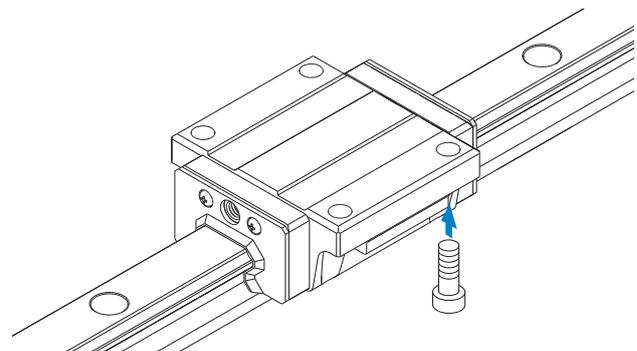
Tabla de especificación⇒ **A1-184**



Modelo HSR-B

El reborde del bloque LM tiene orificios pasantes. Se usa en ubicaciones donde la mesa no puede tener orificios pasantes para tornillos de montaje.

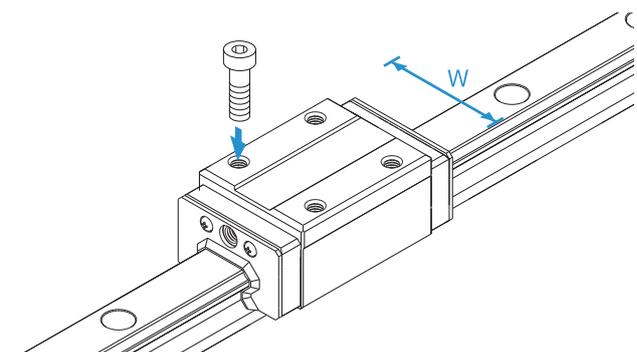
Tabla de especificación⇒ **A1-186**



Modelo HSR-R

Al tener un ancho (W) del bloque LM más pequeño y orificios roscados, este modelo es óptimo para un diseño compacto.

Tabla de especificación⇒ **A1-190**



Modelo HSR-YR

Al usar dos unidades de guías LM enfrentadas, el modelo convencional requería mucho tiempo para el montaje de la mesa y presentaba dificultades para alcanzar la precisión deseada y el ajuste de la holgura. Debido a que el modelo HSR-YR tiene orificios roscados laterales en el bloque LM, se obtiene una estructura más simple, se reduce el tiempo de montaje y se puede alcanzar la precisión deseada.

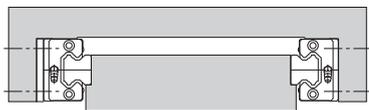


Fig.1 Estructura convencional

Tabla de especificación⇒ **A1-192**

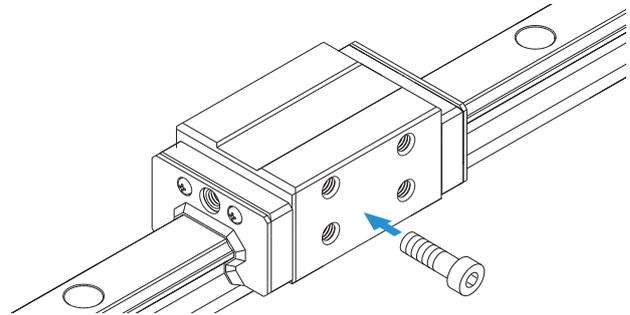


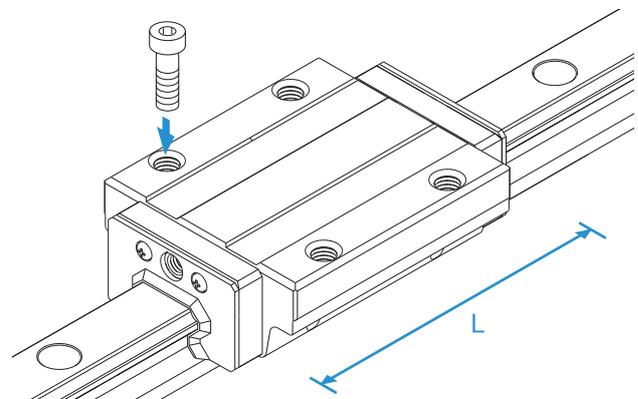
Fig.2 Estructura de montaje para el modelo HSR-YR

Guía LM

Modelo HSR-LA

El bloque LM tiene la misma forma transversal que el modelo HSR-A, pero tiene una longitud (L) total de bloque LM más prolongada y una mayor carga máxima admisible.

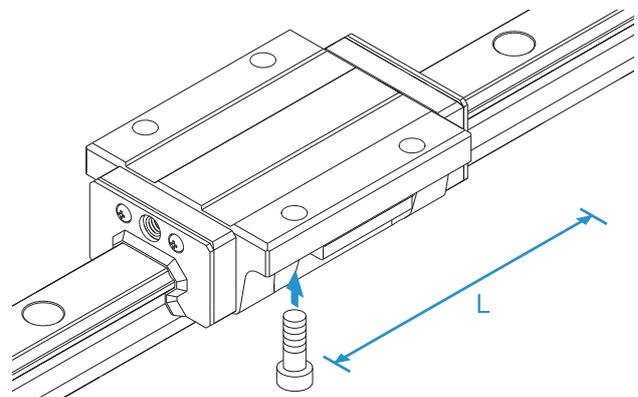
Tabla de especificación⇒ **A1-184**



Modelo HSR-LB

El bloque LM tiene la misma forma transversal que el modelo HSR-B, pero tiene una longitud (L) total de bloque LM más prolongada y una mayor carga máxima admisible.

Tabla de especificación⇒ **A1-186**

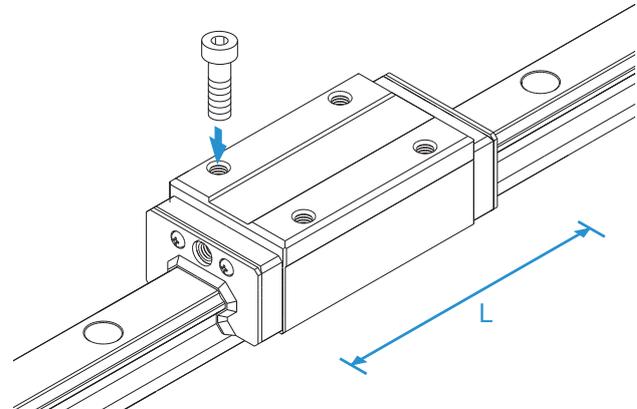


THK **A1-181**

Modelo HSR-LR

El bloque LM tiene la misma forma transversal que el modelo HSR-R, pero tiene una longitud (L) total de bloque LM más prolongada y una mayor carga máxima admisible.

Tabla de especificación ⇒ **A1-190**

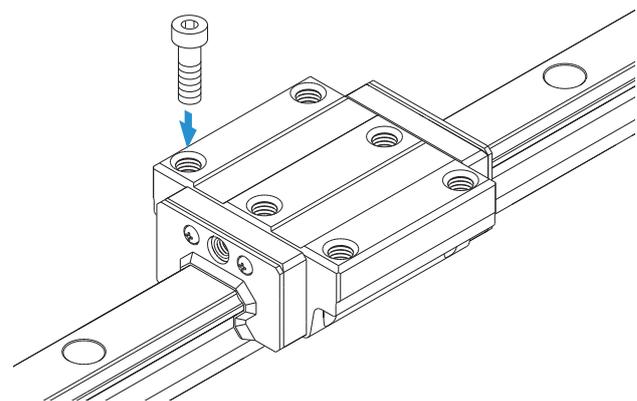


Guía LM

Modelo HSR-CA

Tiene seis orificios roscados en el bloque LM.

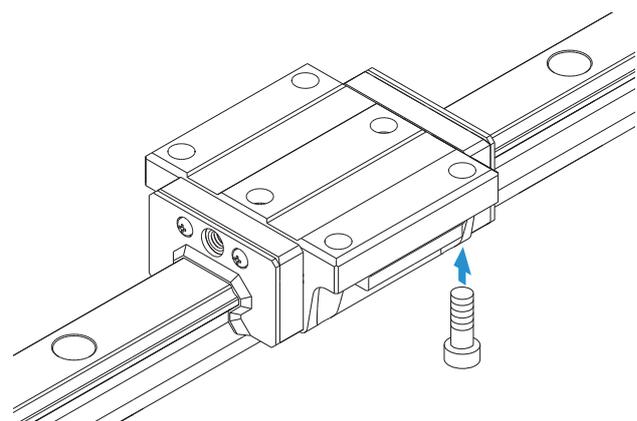
Tabla de especificación ⇒ **A1-194**



Modelo HSR-CB

El bloque LM tiene seis orificios pasantes. Se usa en ubicaciones donde la mesa no puede tener orificios pasantes para tornillos de montaje.

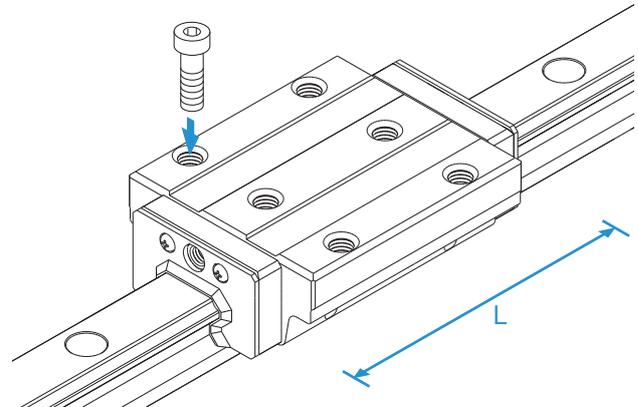
Tabla de especificación ⇒ **A1-196**



Modelo HSR-HA

El bloque LM tiene la misma forma transversal que el modelo HSR-CA, pero tiene una longitud (L) total de bloque LM más prolongada y una mayor carga máxima admisible.

Tabla de especificación⇒ **A1-194**

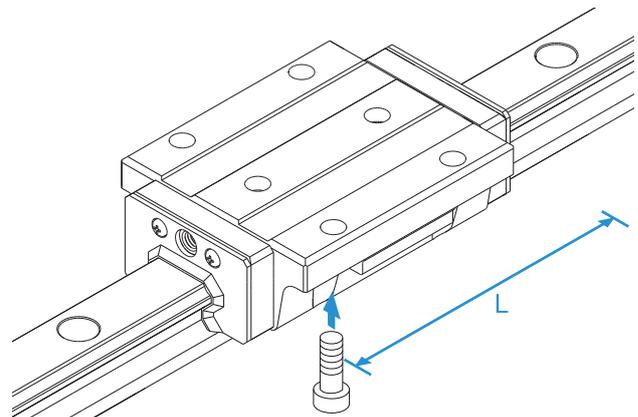


Guía LM

Modelo HSR-HB

El bloque LM tiene la misma forma transversal que el modelo HSR-CB, pero tiene una longitud (L) total de bloque LM más prolongada y una mayor carga máxima admisible.

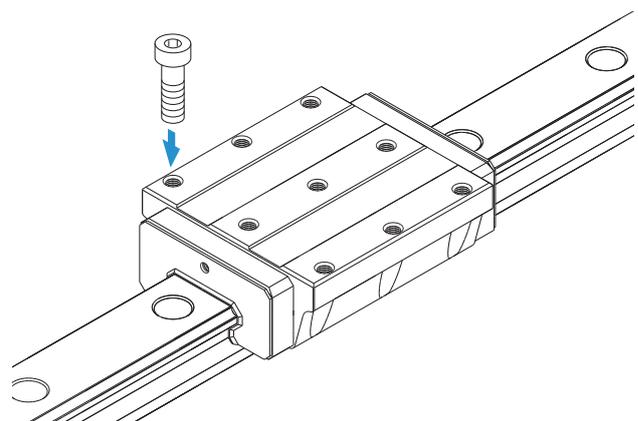
Tabla de especificación⇒ **A1-196**



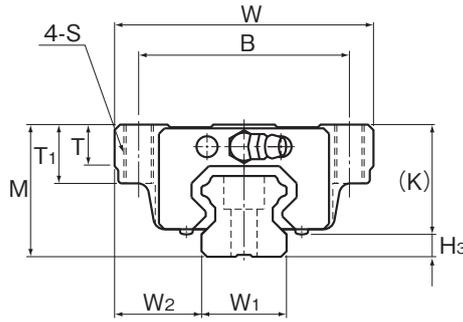
Modelos HSR 100/120/150 HA/HB/HR

Tipos de modelos HSR de gran tamaño que pueden usarse en estructuras de construcción y máquinas-herramienta a gran escala.

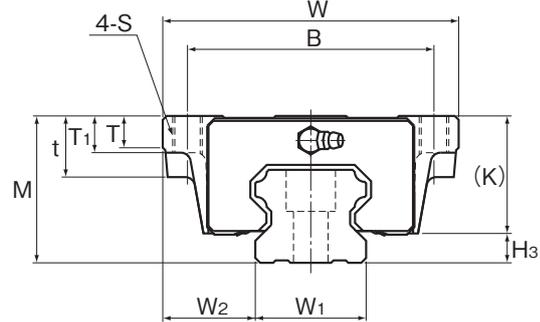
Tabla de especificación⇒ **A1-198**



Modelos HSR-A y HSR-AM, Modelos HSR-LA y HSR-LAM



Modelos HSR15 a 35A/LA/AM/LAM



Modelos HSR45 a 85A/LA

| Descripción del modelo | Dimensiones externas | | | Dimensiones del bloque LM | | | | | | | | | | | H ₃ |
|------------------------|----------------------|-------|--------------|---------------------------|-----|-----|----------------|----|------|----------------|------|-----|-----|------------|----------------|
| | Altura | Ancho | Longitud | B | C | S | L ₁ | t | T | T ₁ | K | N | E | Engrasador | |
| | M | W | L | | | | | | | | | | | | |
| HSR 15A HSR 15AM | 24 | 47 | 56,6 | 38 | 30 | M5 | 38,8 | — | 7 | 11 | 19,3 | 4,3 | 5,5 | PB1021B | 4,7 |
| HSR 20A HSR 20AM | 30 | 63 | 74 | 53 | 40 | M6 | 50,8 | — | 9,5 | 10 | 26 | 5 | 12 | B-M6F | 4 |
| HSR 20LA HSR 20LAM | 30 | 63 | 90 | 53 | 40 | M6 | 66,8 | — | 9,5 | 10 | 26 | 5 | 12 | B-M6F | 4 |
| HSR 25A HSR 25AM | 36 | 70 | 83,1 | 57 | 45 | M8 | 59,5 | — | 11 | 16 | 30,5 | 6 | 12 | B-M6F | 5,5 |
| HSR 25LA HSR 25LAM | 36 | 70 | 102,2 | 57 | 45 | M8 | 78,6 | — | 11 | 16 | 30,5 | 6 | 12 | B-M6F | 5,5 |
| HSR 30A HSR 30AM | 42 | 90 | 98 | 72 | 52 | M10 | 70,4 | — | 9 | 18 | 35 | 7 | 12 | B-M6F | 7 |
| HSR 30LA HSR 30LAM | 42 | 90 | 120,6 | 72 | 52 | M10 | 93 | — | 9 | 18 | 35 | 7 | 12 | B-M6F | 7 |
| HSR 35A HSR 35AM | 48 | 100 | 109,4 | 82 | 62 | M10 | 80,4 | — | 12 | 21 | 40,5 | 8 | 12 | B-M6F | 7,5 |
| HSR 35LA HSR 35LAM | 48 | 100 | 134,8 | 82 | 62 | M10 | 105,8 | — | 12 | 21 | 40,5 | 8 | 12 | B-M6F | 7,5 |
| HSR 45A HSR 45LA | 60 | 120 | 139 170,8 | 100 | 80 | M12 | 98 129,8 | 25 | 13 | 15 | 50 | 10 | 16 | B-PT1/8 | 10 |
| HSR 55A HSR 55LA | 70 | 140 | 163 201,1 | 116 | 95 | M14 | 118 156,1 | 29 | 13,5 | 17 | 57 | 11 | 16 | B-PT1/8 | 13 |
| HSR 65A HSR 65LA | 90 | 170 | 186 245,5 | 142 | 110 | M16 | 147 206,5 | 37 | 21,5 | 23 | 76 | 19 | 16 | B-PT1/8 | 14 |
| HSR 85A HSR 85LA | 110 | 215 | 245,6 303 | 185 | 140 | M20 | 178,6 236 | 55 | 28 | 30 | 94 | 23 | 16 | B-PT1/8 | 16 |

Código del modelo

HSR25 A 2 QZ UU C0 M +1200L P T M - II

Descripción del modelo

Cant. de bloques LM utilizados en el mismo raíl

Tipo de Bloque LM

Con lubricador QZ

Símbolo del accesorio de protección contra la contaminación (*1)

 Símbolo de juego radial (*2)
 Normal (sin símbolo)
 Precarga ligera (C1)
 Precarga media (C0)

Acero inoxidable Bloque LM

Longitud del raíl LM (en mm)

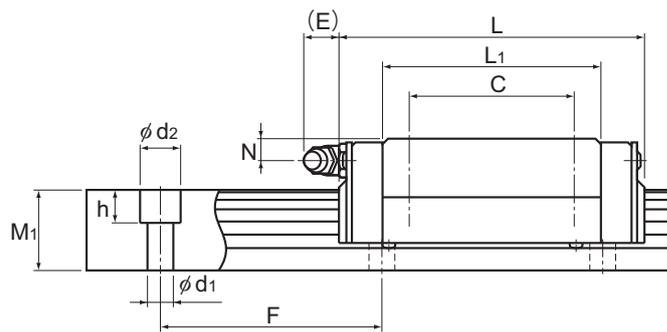
 Símbolo de precisión (*3)
 Nivel normal (sin símbolo)/Nivel de precisión alta (H)
 Nivel de precisión (P)/Nivel de superprecisión (SP)
 Nivel de gran precisión (UP)

 Acero inoxidable raíl LM
 Símbolo de uso de raíles empalmados

Símbolo para la cant. de raíles utilizados en el mismo plano (*4)

 (*1) Consulte información sobre el accesorio de protección contra la contaminación en **A1-494**. (*2) Consulte **A1-71**. (*3) Consulte **A1-76**. (*4) Consulte **A1-13**.

Nota) Este número de modelo indica que una unidad con un solo raíl constituye un juego (es decir, se requieren al menos 2 juegos cuando se utilizan 2 raíles en forma paralela). Aquellos modelos equipados con lubricador QZ no pueden tener un engrasador. Si desea un engrasador para un modelo con lubricador QZ incorporado, comuníquese con THK.



Unidad: mm

| | Dimensiones del raíl LM | | | | | | Capacidad de carga básica | | Momento estático admisible kN-m* | | | | | Masa | |
|--|-------------------------|----------------|----------------|------|-------------------------------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|---------|
| | Ancho | | Altura | Paso | | Longitud* | C | C ₀ | M _A | | M _B | | M _C | Bloque LM | Raíl LM |
| | W ₁ ±0,05 | W ₂ | M ₁ | F | d ₁ × d ₂ × h | Máx. | kN | kN | 1 bloque | Bloques dobles | 1 bloque | Bloques dobles | 1 bloque | kg | kg/m |
| | 15 | 16 | 15 | 60 | 4,5 × 7,5 × 5,3 | 3000 (1240) | 10,9 | 15,7 | 0,0945 | 0,527 | 0,0945 | 0,527 | 0,0998 | 0,2 | 1,5 |
| | 20 | 21,5 | 18 | 60 | 6 × 9,5 × 8,5 | 3000 (1480) | 19,8 | 27,4 | 0,218 | 1,2 | 0,218 | 1,2 | 0,235 | 0,35 | 2,3 |
| | 20 | 21,5 | 18 | 60 | 6 × 9,5 × 8,5 | 3000 (1480) | 23,9 | 35,8 | 0,363 | 1,87 | 0,363 | 1,87 | 0,307 | 0,47 | 2,3 |
| | 23 | 23,5 | 22 | 60 | 7 × 11 × 9 | 3000 (2020) | 27,6 | 36,4 | 0,324 | 1,8 | 0,324 | 1,8 | 0,366 | 0,59 | 3,3 |
| | 23 | 23,5 | 22 | 60 | 7 × 11 × 9 | 3000 (2020) | 35,2 | 51,6 | 0,627 | 3,04 | 0,627 | 3,04 | 0,518 | 0,75 | 3,3 |
| | 28 | 31 | 26 | 80 | 9 × 14 × 12 | 3000 (2520) | 40,5 | 53,7 | 0,599 | 3,1 | 0,599 | 3,1 | 0,652 | 1,1 | 4,8 |
| | 28 | 31 | 26 | 80 | 9 × 14 × 12 | 3000 (2520) | 48,9 | 70,2 | 0,995 | 4,89 | 0,995 | 4,89 | 0,852 | 1,3 | 4,8 |
| | 34 | 33 | 29 | 80 | 9 × 14 × 12 | 3000 (2520) | 53,9 | 70,2 | 0,895 | 4,51 | 0,895 | 4,51 | 1,05 | 1,6 | 6,6 |
| | 34 | 33 | 29 | 80 | 9 × 14 × 12 | 3000 (2520) | 65 | 91,7 | 1,49 | 7,13 | 1,49 | 7,13 | 1,37 | 2 | 6,6 |
| | 45 | 37,5 | 38 | 105 | 14 × 20 × 17 | 3090 | 82,2 100 | 101 135 | 1,5 2,59 | 8,37 13,4 | 1,5 2,59 | 8,37 13,4 | 1,94 2,6 | 2,8 3,3 | 11 |
| | 53 | 43,5 | 44 | 120 | 16 × 23 × 20 | 3060 | 121 148 | 146 194 | 2,6 4,46 | 14,1 22,7 | 2,6 4,46 | 14,1 22,7 | 3,43 4,56 | 4,5 5,7 | 15,1 |
| | 63 | 53,5 | 53 | 150 | 18 × 26 × 22 | 3000 | 195 249 | 228 323 | 5,08 9,81 | 25 45,6 | 5,08 9,81 | 25 45,6 | 6,2 8,79 | 8,5 10,7 | 22,5 |
| | 85 | 65 | 65 | 180 | 24 × 35 × 28 | 3000 | 304 367 | 355 464 | 10,2 16,9 | 51,2 81 | 10,2 16,9 | 51,2 81 | 12,8 16,7 | 17 23 | 35,2 |

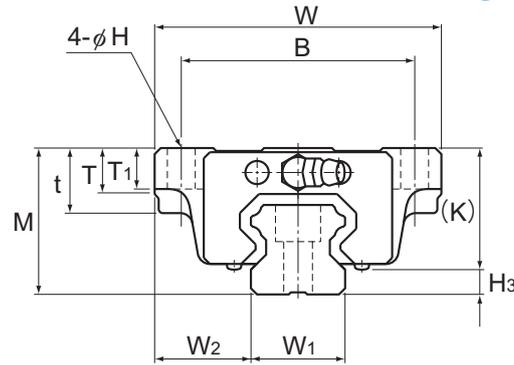
Nota) El símbolo M indica que se utiliza acero inoxidable en el bloque LM, el raíl LM y las bolas. Esos modelos marcados con ese símbolo son, por ende, altamente resistentes a la corrosión y al entorno.

La longitud máxima que se detalla en "Longitud*" indica la longitud máxima estándar de un raíl LM. (Consulte **A1-200**.)

Momento estático admisible*: 1 bloque: valor del momento estático admisible con 1 bloque LM.

Bloques dobles: valor del momento estático admisible con 2 bloques que tengan contacto entre ellos.

Modelos HSR-B, HSR-BM, HSR-LB y HSR-LBM



| Descripción del modelo | Dimensiones externas | | | Dimensiones del bloque LM | | | | | | | | | | | Engrasador | H ₃ |
|------------------------|----------------------|-------|--------------|---------------------------|-----|-----|----------------|----|------|----------------|------|-----|-----|---------|------------|----------------|
| | Altura | Ancho | Longitud | B | C | H | L ₁ | t | T | T ₁ | K | N | E | | | |
| | M | W | L | B | C | H | L ₁ | t | T | T ₁ | K | N | E | | | |
| HSR 15B HSR 15BM | 24 | 47 | 56,6 | 38 | 30 | 4,5 | 38,8 | 11 | 7 | 7 | 19,3 | 4,3 | 5,5 | PB1021B | 4,7 | |
| HSR 20B HSR 20BM | 30 | 63 | 74 | 53 | 40 | 6 | 50,8 | 10 | 9,5 | 10 | 26 | 5 | 12 | B-M6F | 4 | |
| HSR 20LB HSR 20LBM | 30 | 63 | 90 | 53 | 40 | 6 | 66,8 | 10 | 9,5 | 10 | 26 | 5 | 12 | B-M6F | 4 | |
| HSR 25B HSR 25BM | 36 | 70 | 83,1 | 57 | 45 | 7 | 59,5 | 16 | 11 | 10 | 30,5 | 6 | 12 | B-M6F | 5,5 | |
| HSR 25LB HSR 25LBM | 36 | 70 | 102,2 | 57 | 45 | 7 | 78,6 | 16 | 11 | 10 | 30,5 | 6 | 12 | B-M6F | 5,5 | |
| HSR 30B HSR 30BM | 42 | 90 | 98 | 72 | 52 | 9 | 70,4 | 18 | 9 | 10 | 35 | 7 | 12 | B-M6F | 7 | |
| HSR 30LB HSR 30LBM | 42 | 90 | 120,6 | 72 | 52 | 9 | 93 | 18 | 9 | 10 | 35 | 7 | 12 | B-M6F | 7 | |
| HSR 35B HSR 35BM | 48 | 100 | 109,4 | 82 | 62 | 9 | 80,4 | 21 | 12 | 13 | 40,5 | 8 | 12 | B-M6F | 7,5 | |
| HSR 35LB HSR 35LBM | 48 | 100 | 134,8 | 82 | 62 | 9 | 105,8 | 21 | 12 | 13 | 40,5 | 8 | 12 | B-M6F | 7,5 | |
| HSR 45B HSR 45LB | 60 | 120 | 139 170,8 | 100 | 80 | 11 | 98 129,8 | 25 | 13 | 15 | 50 | 10 | 16 | B-PT1/8 | 10 | |
| HSR 55B HSR 55LB | 70 | 140 | 163 201,1 | 116 | 95 | 14 | 118 156,1 | 29 | 13,5 | 17 | 57 | 11 | 16 | B-PT1/8 | 13 | |
| HSR 65B HSR 65LB | 90 | 170 | 186 245,5 | 142 | 110 | 16 | 147 206,5 | 37 | 21,5 | 23 | 76 | 19 | 16 | B-PT1/8 | 14 | |
| HSR 85B HSR 85LB | 110 | 215 | 245,6 303 | 185 | 140 | 18 | 178,6 236 | 55 | 28 | 30 | 94 | 23 | 16 | B-PT1/8 | 16 | |

Código del modelo

HSR25 B 2 QZ UU C0 M +1200L P T M - II

Descripción del modelo

Tipo de Bloque LM
Cant. de bloques LM utilizados en el mismo raíl

Con lubricador QZ

Símbolo del accesorio de protección contra la contaminación (*1)

Símbolo de juego radial (*2)
Normal (sin símbolo)
Precarga ligera (C1)
Precarga media (C0)

Acero inoxidable Bloque LM

Longitud del raíl LM (en mm)

Acero inoxidable raíl LM
Símbolo de uso de raíles empalmados

Símbolo de precisión (*3)
Nivel normal (sin símbolo)/Nivel de precisión alta (H)
Nivel de precisión (P)/Nivel de superprecisión (SP)
Nivel de gran precisión (UP)

Símbolo para la cant. de raíles utilizados en el mismo plano (*4)

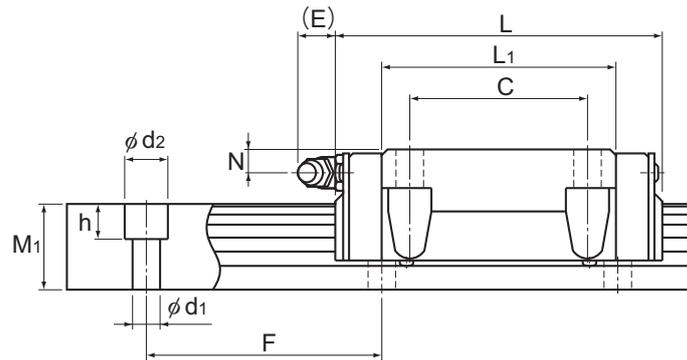
(*1) Consulte información sobre el accesorio de protección contra la contaminación en **A1-494**. (*2) Consulte **A1-71**. (*3) Consulte **A1-76**. (*4) Consulte **A1-13**.

Nota) Este número de modelo indica que una unidad con un solo raíl constituye un juego (es decir, se requieren al menos 2 juegos cuando se utilizan 2 raíles en forma paralela). Aquellos modelos equipados con lubricador QZ no pueden tener un engrasador. Si desea un engrasador para un modelo con lubricador QZ incorporado, comuníquese con THK.

A1-186 THK

Para descargar los datos deseados, busque el número de modelo correspondiente en el sitio web técnico.

<https://tech.thk.com>



Unidad: mm

| | Dimensiones del raíl LM | | | | | | Capacidad de carga básica | | Momento estático admisible kN-m* | | | | | Masa | |
|--|-------------------------|----------------|----------------|------|-------------------------------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|---------|
| | Ancho | | Altura | Paso | | Longitud* | C | C ₀ | M _A | | M _B | | M _C | Bloque LM | Raíl LM |
| | W ₁ ±0,05 | W ₂ | M ₁ | F | d ₁ × d ₂ × h | Máx. | kN | kN | 1 bloque | Bloques dobles | 1 bloque | Bloques dobles | 1 bloque | kg | kg/m |
| | 15 | 16 | 15 | 60 | 4,5 × 7,5 × 5,3 | 3000 (1240) | 10,9 | 15,7 | 0,0945 | 0,527 | 0,0945 | 0,527 | 0,0998 | 0,2 | 1,5 |
| | 20 | 21,5 | 18 | 60 | 6 × 9,5 × 8,5 | 3000 (1480) | 19,8 | 27,4 | 0,218 | 1,2 | 0,218 | 1,2 | 0,235 | 0,35 | 2,3 |
| | 20 | 21,5 | 18 | 60 | 6 × 9,5 × 8,5 | 3000 (1480) | 23,9 | 35,8 | 0,363 | 1,87 | 0,363 | 1,87 | 0,307 | 0,47 | 2,3 |
| | 23 | 23,5 | 22 | 60 | 7 × 11 × 9 | 3000 (2020) | 27,6 | 36,4 | 0,324 | 1,8 | 0,324 | 1,8 | 0,366 | 0,59 | 3,3 |
| | 23 | 23,5 | 22 | 60 | 7 × 11 × 9 | 3000 (2020) | 35,2 | 51,6 | 0,627 | 3,04 | 0,627 | 3,04 | 0,518 | 0,75 | 3,3 |
| | 28 | 31 | 26 | 80 | 9 × 14 × 12 | 3000 (2520) | 40,5 | 53,7 | 0,599 | 3,1 | 0,599 | 3,1 | 0,652 | 1,1 | 4,8 |
| | 28 | 31 | 26 | 80 | 9 × 14 × 12 | 3000 (2520) | 48,9 | 70,2 | 0,995 | 4,89 | 0,995 | 4,89 | 0,852 | 1,3 | 4,8 |
| | 34 | 33 | 29 | 80 | 9 × 14 × 12 | 3000 (2520) | 53,9 | 70,2 | 0,895 | 4,51 | 0,895 | 4,51 | 1,05 | 1,6 | 6,6 |
| | 34 | 33 | 29 | 80 | 9 × 14 × 12 | 3000 (2520) | 65 | 91,7 | 1,49 | 7,13 | 1,49 | 7,13 | 1,37 | 2 | 6,6 |
| | 45 | 37,5 | 38 | 105 | 14 × 20 × 17 | 3090 | 82,2 100 | 101 135 | 1,5 2,59 | 8,37 13,4 | 1,5 2,59 | 8,37 13,4 | 1,94 2,6 | 2,8 3,3 | 11 |
| | 53 | 43,5 | 44 | 120 | 16 × 23 × 20 | 3060 | 121 148 | 146 194 | 2,6 4,46 | 14,1 22,7 | 2,6 4,46 | 14,1 22,7 | 3,43 4,56 | 4,5 5,7 | 15,1 |
| | 63 | 53,5 | 53 | 150 | 18 × 26 × 22 | 3000 | 195 249 | 228 323 | 5,08 9,81 | 25 45,6 | 5,08 9,81 | 25 45,6 | 6,2 8,79 | 8,5 10,7 | 22,5 |
| | 85 | 65 | 65 | 180 | 24 × 35 × 28 | 3000 | 304 367 | 355 464 | 10,2 16,9 | 51,2 81 | 10,2 16,9 | 51,2 81 | 12,8 16,7 | 17 23 | 35,2 |

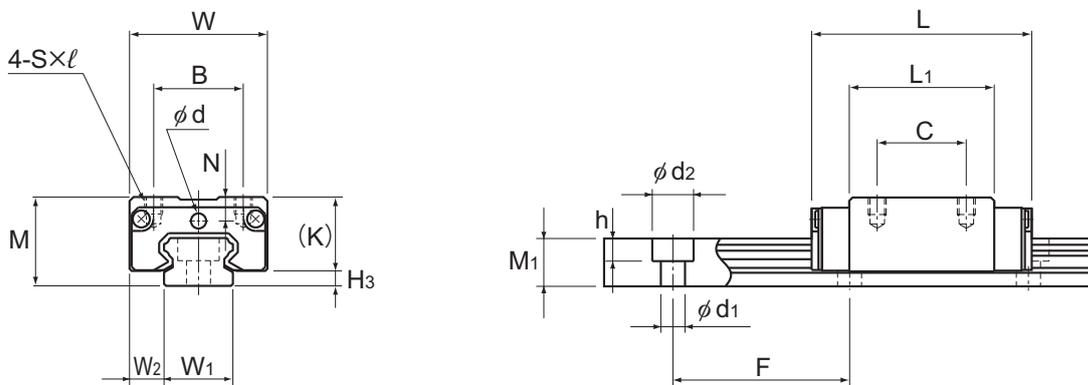
Nota) El símbolo M indica que se utiliza acero inoxidable en el bloque LM, el raíl LM y las bolas. Esos modelos marcados con ese símbolo son, por ende, altamente resistentes a la corrosión y al entorno.

La longitud máxima que se detalla en "Longitud*" indica la longitud máxima estándar de un raíl LM. (Consulte **A1-200**.)

Momento estático admisible*: 1 bloque: valor del momento estático admisible con 1 bloque LM.

Bloques dobles: valor del momento estático admisible con 2 bloques que tengan contacto entre ellos.

Modelo HSR-RM



Modelos HSR8RM y 10RM

| Descripción del modelo | Dimensiones externas | | | Dimensiones del bloque LM | | | | | | | | | | H ₃ |
|------------------------|----------------------|-------|----------|---------------------------|----|----------|----------------|---|------|-----|---|----------------------------|------------|----------------|
| | Altura | Ancho | Longitud | B | C | S×ℓ | L ₁ | T | K | N | E | Orificio de engrasado d | Engrasador | |
| | M | W | L | | | | | | | | | | | |
| HSR 8RM | 11 | 16 | 24 | 10 | 10 | M2×2,5 | 15 | — | 8,9 | 2,6 | — | 2,2 | — | 2,1 |
| HSR 10RM | 13 | 20 | 31 | 13 | 12 | M2,6×2,5 | 20,1 | — | 10,8 | 3,5 | — | 2,5 | — | 2,2 |
| HSR 12RM | 20 | 27 | 45 | 15 | 15 | M4×4,5 | 30,5 | 6 | 16,9 | 5,2 | 4 | — | PB107 | 3,1 |

Código del modelo

HSR12 R 2 UU C1 M +670L H T M - II

Descripción del modelo

Tipo de Bloque LM

Símbolo del accesorio de protección contra la contaminación (*1)

Acero inoxidable Bloque LM

Longitud del raíl LM (en mm)

Acero inoxidable Raíl LM

Símbolo para la cant. de raíles utilizados en el mismo plano (*4)

Cant. de bloques LM utilizados en el mismo raíl

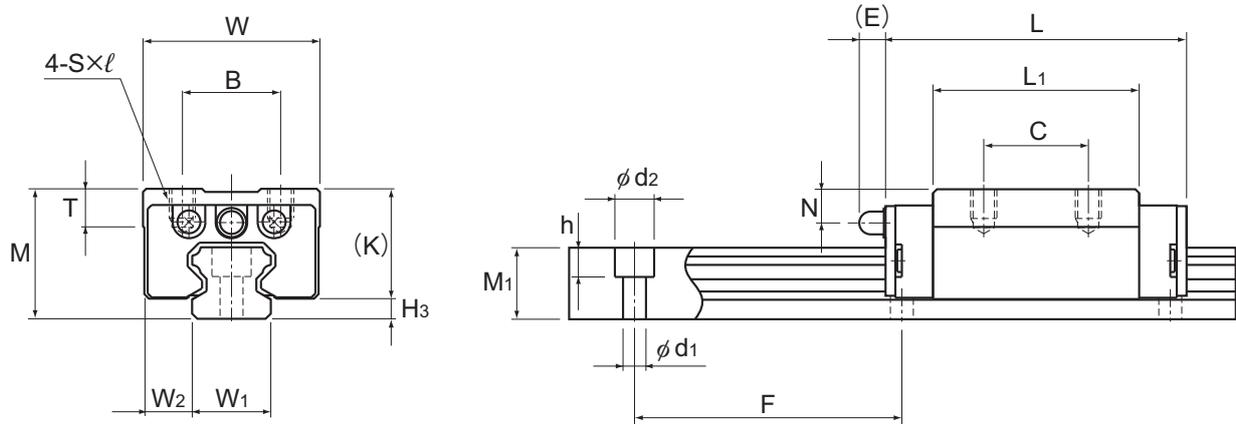
Símbolo de juego radial (*2)
Normal (sin símbolo)
Precarga ligera (C1)

Símbolo de uso de raíles empalmados

Símbolo de precisión (*3)
Normal (sin símbolo)/Nivel de precisión alta (H)
Nivel de precisión (P)/Nivel de superprecisión (SP)

(*1) Consulte información sobre el accesorio de protección contra la contaminación en **A1-494**. (*2) Consulte **A1-71**. (*3) Consulte **A1-76**. (*4) Consulte **A1-13**.

Nota) Este número de modelo indica que una unidad con un solo raíl constituye un juego (es decir, se requieren al menos 2 juegos cuando se utilizan 2 raíles en forma paralela).



Modelo HSR12RM

Unidad: mm

| | Dimensiones del raíl LM | | | | | | Capacidad de carga básica | | Momento estático admisible kN-m* | | | | | Masa | |
|--|-------------------------|----------------|----------------|------|-------------------------------------|-----------|---------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|---------|
| | Ancho | | Altura | Paso | | Longitud* | C | C ₀ | M _A | | M _B | | M _C | Bloque LM | Raíl LM |
| | W ₁ ±0,05 | W ₂ | M ₁ | F | d ₁ × d ₂ × h | Máx. | kN | kN | 1 bloque | Bloques dobles | 1 bloque | Bloques dobles | 1 bloque | kg | kg/m |
| | 8 | 4 | 6 | 20 | 2,4 × 4,2 × 2,3 | (975) | 1,08 | 2,16 | 0,00492 | 0,0319 | 0,00492 | 0,0319 | 0,00727 | 0,012 | 0,3 |
| | 10 | 5 | 7 | 25 | 3,5 × 6 × 3,3 | (995) | 1,96 | 3,82 | 0,0123 | 0,0716 | 0,0123 | 0,0716 | 0,0162 | 0,025 | 0,45 |
| | 12 | 7,5 | 11 | 40 | 3,5 × 6 × 4,5 | (1240) | 4,7 | 8,53 | 0,0409 | 0,228 | 0,0409 | 0,228 | 0,0445 | 0,08 | 0,83 |

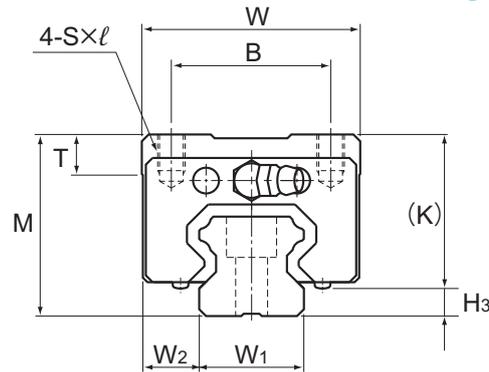
Nota) Debido a que se utiliza acero inoxidable en el bloque LM, el raíl LM y las bolas, estos modelos son altamente resistentes a la corrosión y al entorno.

La longitud máxima que se detalla en "Longitud*" indica la longitud máxima estándar de un raíl LM. (Consulte **A1-200**.)

Momento estático admisible*: 1 bloque: valor del momento estático admisible con 1 bloque LM.

Bloques dobles: valor del momento estático admisible con 2 bloques que tengan contacto entre ellos.

Modelos HSR-R, HSR-RM, HSR-LR y HSR-LRM



| Descripción del modelo | Dimensiones externas | | | Dimensiones del bloque LM | | | | | | | | | H ₃ |
|------------------------|----------------------|-------|--------------|---------------------------|-----------|----------|----------------|------|------|-----|-----|------------|----------------|
| | Altura | Ancho | Longitud | B | C | S × l | L ₁ | T | K | N | E | Engrasador | |
| | M | W | L | | | | | | | | | | |
| HSR 15R HSR 15RM | 28 | 34 | 56,6 | 26 | 26 | M4 × 5 | 38,8 | 6 | 23,3 | 8,3 | 5,5 | PB1021B | 4,7 |
| HSR 20R HSR 20RM | 30 | 44 | 74 | 32 | 36 | M5 × 6 | 50,8 | 8 | 26 | 5 | 12 | B-M6F | 4 |
| HSR 20LR HSR 20LRM | 30 | 44 | 90 | 32 | 50 | M5 × 6 | 66,8 | 8 | 26 | 5 | 12 | B-M6F | 4 |
| HSR 25R HSR 25RM | 40 | 48 | 83,1 | 35 | 35 | M6 × 8 | 59,5 | 9 | 34,5 | 10 | 12 | B-M6F | 5,5 |
| HSR 25LR HSR 25LRM | 40 | 48 | 102,2 | 35 | 50 | M6 × 8 | 78,6 | 9 | 34,5 | 10 | 12 | B-M6F | 5,5 |
| HSR 30R HSR 30RM | 45 | 60 | 98 | 40 | 40 | M8 × 10 | 70,4 | 9 | 38 | 10 | 12 | B-M6F | 7 |
| HSR 30LR HSR 30LRM | 45 | 60 | 120,6 | 40 | 60 | M8 × 10 | 93 | 9 | 38 | 10 | 12 | B-M6F | 7 |
| HSR 35R HSR 35RM | 55 | 70 | 109,4 | 50 | 50 | M8 × 12 | 80,4 | 11,7 | 47,5 | 15 | 12 | B-M6F | 7,5 |
| HSR 35LR HSR 35LRM | 55 | 70 | 134,8 | 50 | 72 | M8 × 12 | 105,8 | 11,7 | 47,5 | 15 | 12 | B-M6F | 7,5 |
| HSR 45R HSR 45LR | 70 | 86 | 139 170,8 | 60 | 60 80 | M10 × 17 | 98 129,8 | 15 | 60 | 20 | 16 | B-PT1/8 | 10 |
| HSR 55R HSR 55LR | 80 | 100 | 163 201,1 | 75 | 75 95 | M12 × 18 | 118 156,1 | 20,5 | 67 | 21 | 16 | B-PT1/8 | 13 |
| HSR 65R HSR 65LR | 90 | 126 | 186 245,5 | 76 | 70 120 | M16 × 20 | 147 206,5 | 23 | 76 | 19 | 16 | B-PT1/8 | 14 |
| HSR 85R HSR 85LR | 110 | 156 | 245,6 303 | 100 | 80 140 | M18 × 25 | 178,6 236 | 29 | 94 | 23 | 16 | B-PT1/8 | 16 |

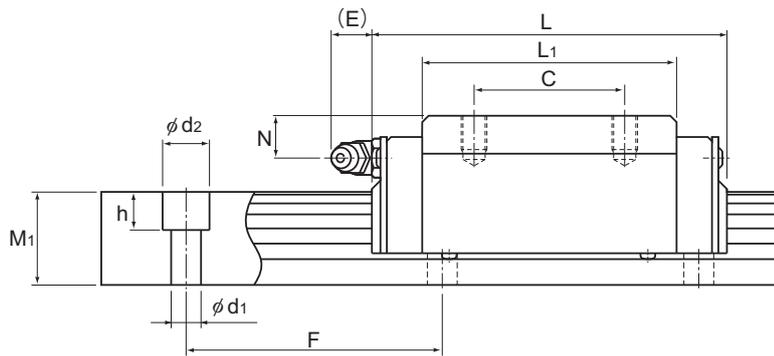
Código del modelo

HSR35 R 2 QZ SS C0 M +1400L P T M - II

| | | | | | | |
|---|-------------------|---|----------------------------|--|------------------------------------|--|
| Descripción Tipo de del modelo Bloque LM | Con lubricador QZ | Símbolo del accesorio de protección contra la contaminación (*1) | Acero inoxidable Bloque LM | Longitud del rail LM (en mm) | Acero inoxidable Rail LM | Símbolo para la cant. de raias utilizados en el mismo plano (*4) |
| Cant. de bloques LM utilizados en el mismo rail | | Símbolo de juego radial (*2) Normal (sin símbolo) Precarga ligera (C1) Precarga media (C0) | | Símbolo de precisión (*3) Nivel normal (sin símbolo)/Nivel de precisión alta (H) Nivel de precisión (P)/Nivel de superprecisión (SP) Nivel de gran precisión (UP) | Símbolo de uso de raias empalmados | |

(*1) Consulte información sobre el accesorio de protección contra la contaminación en **A1-494**. (*2) Consulte **A1-71**. (*3) Consulte **A1-76**. (*4) Consulte **A1-13**.

Nota) Este número de modelo indica que una unidad con un solo rail constituye un juego (es decir, se requieren al menos 2 juegos cuando se utilizan 2 raias en forma paralela). Aquellos modelos equipados con lubricador QZ no pueden tener un engrasador. Si desea un engrasador para un modelo con lubricador QZ incorporado, comuníquese con THK.



Unidad: mm

| | Dimensiones del rail LM | | | | | | Capacidad de carga básica | | Momento estático admisible kN-m* | | | | | Masa | |
|--|-------------------------|----------------|----------------|------|-------------------------------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------|---------|
| | Ancho | | Altura | Paso | | Longitud* | C | C ₀ | M _A | | M _B | | M _C | Bloque LM | Rail LM |
| | W ₁ ±0,05 | W ₂ | M ₁ | F | d ₁ × d ₂ × h | Máx. | kN | kN | 1 bloque | Bloques dobles | 1 bloque | Bloques dobles | 1 bloque | kg | kg/m |
| | 15 | 9,5 | 15 | 60 | 4,5 × 7,5 × 5,3 | 3000 (1240) | 10,9 | 15,7 | 0,0945 | 0,527 | 0,0945 | 0,527 | 0,0998 | 0,18 | 1,5 |
| | 20 | 12 | 18 | 60 | 6 × 9,5 × 8,5 | 3000 (1480) | 19,8 | 27,4 | 0,218 | 1,2 | 0,218 | 1,2 | 0,235 | 0,25 | 2,3 |
| | 20 | 12 | 18 | 60 | 6 × 9,5 × 8,5 | 3000 (1480) | 23,9 | 35,8 | 0,363 | 1,87 | 0,363 | 1,87 | 0,307 | 0,35 | 2,3 |
| | 23 | 12,5 | 22 | 60 | 7 × 11 × 9 | 3000 (2020) | 27,6 | 36,4 | 0,324 | 1,8 | 0,324 | 1,8 | 0,366 | 0,54 | 3,3 |
| | 23 | 12,5 | 22 | 60 | 7 × 11 × 9 | 3000 (2020) | 35,2 | 51,6 | 0,627 | 3,04 | 0,627 | 3,04 | 0,518 | 0,67 | 3,3 |
| | 28 | 16 | 26 | 80 | 9 × 14 × 12 | 3000 (2520) | 40,5 | 53,7 | 0,599 | 3,1 | 0,599 | 3,1 | 0,652 | 0,9 | 4,8 |
| | 28 | 16 | 26 | 80 | 9 × 14 × 12 | 3000 (2520) | 48,9 | 70,2 | 0,995 | 4,89 | 0,995 | 4,89 | 0,852 | 1,1 | 4,8 |
| | 34 | 18 | 29 | 80 | 9 × 14 × 12 | 3000 (2520) | 53,9 | 70,2 | 0,895 | 4,51 | 0,895 | 4,51 | 1,05 | 1,5 | 6,6 |
| | 34 | 18 | 29 | 80 | 9 × 14 × 12 | 3000 (2520) | 65 | 91,7 | 1,49 | 7,13 | 1,49 | 7,13 | 1,37 | 2 | 6,6 |
| | 45 | 20,5 | 38 | 105 | 14 × 20 × 17 | 3090 | 82,2 100 | 101 135 | 1,5 2,59 | 8,37 13,4 | 1,5 2,59 | 8,37 13,4 | 1,94 2,6 | 2,6 3,1 | 11 |
| | 53 | 23,5 | 44 | 120 | 16 × 23 × 20 | 3060 | 121 148 | 146 194 | 2,6 4,46 | 14,1 22,7 | 2,6 4,46 | 14,1 22,7 | 3,43 4,56 | 4,3 5,4 | 15,1 |
| | 63 | 31,5 | 53 | 150 | 18 × 26 × 22 | 3000 | 195 249 | 228 323 | 5,08 9,81 | 25 45,6 | 5,08 9,81 | 25 45,6 | 6,2 8,79 | 7,3 9,3 | 22,5 |
| | 85 | 35,5 | 65 | 180 | 24 × 35 × 28 | 3000 | 304 367 | 355 464 | 10,2 16,9 | 51,2 81 | 10,2 16,9 | 51,2 81 | 12,8 16,7 | 13 16 | 35,2 |

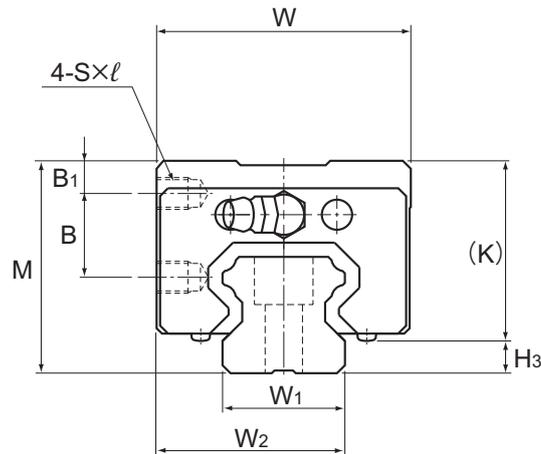
Nota) El símbolo M indica que se utiliza acero inoxidable en el bloque LM, el rail LM y las bolas. Esos modelos marcados con ese símbolo son, por ende, altamente resistentes a la corrosión y al entorno.

La longitud máxima que se detalla en "Longitud*" indica la longitud máxima estándar de un rail LM. (Consulte **A1-200**.)

Momento estático admisible*: 1 bloque: valor del momento estático admisible con 1 bloque LM.

Bloques dobles: valor del momento estático admisible con 2 bloques que tengan contacto entre ellos.

Modelos HSR-YR y HSR-YRM



| Descripción del modelo | Dimensiones externas | | | Dimensiones del bloque LM | | | | | | | | | H ₃ |
|------------------------|----------------------|-------|----------|---------------------------|------|----|----------|----------------|------|-----|-----|------------|----------------|
| | Altura | Ancho | Longitud | B ₁ | B | C | S × ℓ | L ₁ | K | N | E | Engrasador | |
| | M | W | L | B ₁ | B | C | S × ℓ | L ₁ | K | N | E | | H ₃ |
| HSR 15YR HSR 15YRM | 28 | 33,5 | 56,6 | 4,3 | 11,5 | 18 | M4 × 5 | 38,8 | 23,3 | 8,3 | 5,5 | PB1021B | 4,7 |
| HSR 20YR HSR 20YRM | 30 | 43,5 | 74 | 4 | 11,5 | 25 | M5 × 6 | 50,8 | 26 | 5 | 12 | B-M6F | 4 |
| HSR 25YR HSR 25YRM | 40 | 47,5 | 83,1 | 6 | 16 | 30 | M6 × 6 | 59,5 | 34,5 | 10 | 12 | B-M6F | 5,5 |
| HSR 30YR HSR 30YRM | 45 | 59,5 | 98 | 8 | 16 | 40 | M6 × 9 | 70,4 | 38 | 10 | 12 | B-M6F | 7 |
| HSR 35YR HSR 35YRM | 55 | 69,5 | 109,4 | 8 | 23 | 43 | M8 × 10 | 80,4 | 47,5 | 15 | 12 | B-M6F | 7,5 |
| HSR 45YR | 70 | 85,5 | 139 | 10 | 30 | 55 | M10 × 14 | 98 | 60 | 20 | 16 | B-PT1/8 | 10 |
| HSR 55YR | 80 | 99,5 | 163 | 12 | 32 | 70 | M12 × 15 | 118 | 67 | 21 | 16 | B-PT1/8 | 13 |
| HSR 65YR | 90 | 124,5 | 186 | 12 | 35 | 85 | M16 × 22 | 147 | 76 | 19 | 16 | B-PT1/8 | 14 |

Código del modelo

HSR25 YR 2 UU C0 M +1200L P T M - II

Descripción del modelo

Tipo de Bloque LM

Símbolo del accesorio de protección contra la contaminación (*1)

Acero inoxidable Bloque LM

Longitud del rail LM (en mm)

Acero inoxidable rail LM

Símbolo para la cant. de raíles utilizados en el mismo plano (*4)

Cant. de bloques LM utilizados en el mismo rail

Símbolo de juego radial (*2)
Normal (sin símbolo)
Precarga ligera (C1)
Precarga media (C0)

Símbolo de uso de raíles empalmados

Símbolo de precisión (*3)
Normal (sin símbolo)/Nivel de precisión alta (H)
Nivel de precisión (P)/Nivel de superprecisión (SP)
Nivel de gran precisión (UP)

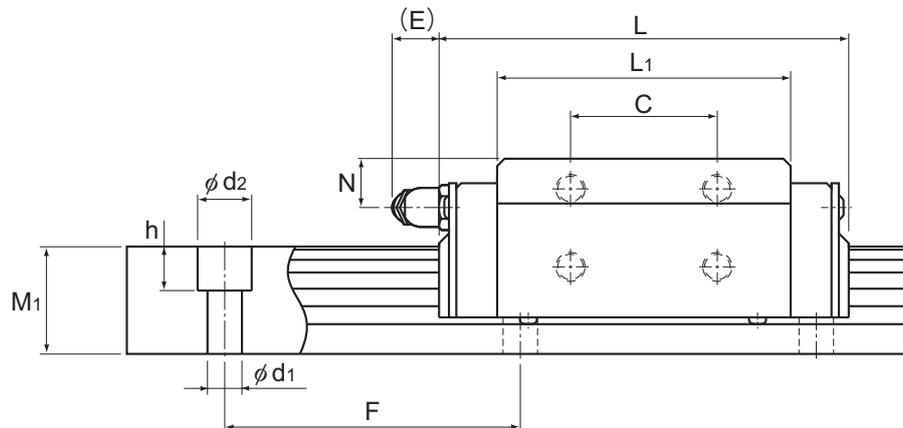
(*1) Consulte información sobre el accesorio de protección contra la contaminación en **A1-494**. (*2) Consulte **A1-71**. (*3) Consulte **A1-76**. (*4) Consulte **A1-13**.

Nota) Este número de modelo indica que una unidad con un solo rail constituye un juego (es decir, se requieren al menos 2 juegos cuando se utilizan 2 raíles en forma paralela).

A1-192 THK

Para descargar los datos deseados, busque el número de modelo correspondiente en el sitio web técnico.

<https://tech.thk.com>



Unidad: mm

| | Dimensiones del rail LM | | | | | | Capacidad de carga básica | | Momento estático admisible kN-m* | | | | | Masa | |
|--|-------------------------|----------------|----------------|------|-------------------------------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|---------|
| | Ancho | | Altura | Paso | | Longitud* | C | C ₀ | M _A | | M _B | | M _C | Bloque LM | Rail LM |
| | W ₁ ±0,05 | W ₂ | M ₁ | F | d ₁ × d ₂ × h | Máx. | kN | kN | 1 bloque | Bloques dobles | 1 bloque | Bloques dobles | 1 bloque | kg | kg/m |
| | 15 | 24 | 15 | 60 | 4,5 × 7,5 × 5,3 | 3000 (1240) | 10,9 | 15,7 | 0,0945 | 0,527 | 0,0945 | 0,527 | 0,0998 | 0,18 | 1,5 |
| | 20 | 31,5 | 18 | 60 | 6 × 9,5 × 8,5 | 3000 (1480) | 19,8 | 27,4 | 0,218 | 1,2 | 0,218 | 1,2 | 0,235 | 0,25 | 2,3 |
| | 23 | 35 | 22 | 60 | 7 × 11 × 9 | 3000 (2020) | 27,6 | 36,4 | 0,324 | 1,8 | 0,324 | 1,8 | 0,366 | 0,54 | 3,3 |
| | 28 | 43,5 | 26 | 80 | 9 × 14 × 12 | 3000 (2520) | 40,5 | 53,7 | 0,599 | 3,1 | 0,599 | 3,1 | 0,652 | 0,9 | 4,8 |
| | 34 | 51,5 | 29 | 80 | 9 × 14 × 12 | 3000 (2520) | 53,9 | 70,2 | 0,895 | 4,51 | 0,895 | 4,51 | 1,05 | 1,5 | 6,6 |
| | 45 | 65 | 38 | 105 | 14 × 20 × 17 | 3090 | 82,2 | 101 | 1,5 | 8,37 | 1,5 | 8,37 | 1,94 | 2,6 | 11 |
| | 53 | 76 | 44 | 120 | 16 × 23 × 20 | 3060 | 121 | 146 | 2,6 | 14,1 | 2,6 | 14,1 | 3,43 | 4,3 | 15,1 |
| | 63 | 93 | 53 | 150 | 18 × 26 × 22 | 3000 | 195 | 228 | 5,08 | 25 | 5,08 | 25 | 6,2 | 7,3 | 22,5 |

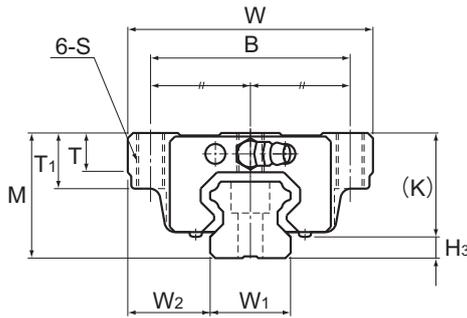
Nota) El símbolo M indica que se utiliza acero inoxidable en el bloque LM, el rail LM y las bolas. Esos modelos marcados con ese símbolo son, por ende, altamente resistentes a la corrosión y al entorno.

La longitud máxima que se detalla en "Longitud*" indica la longitud máxima estándar de un rail LM. (Consulte **A1-200**.)

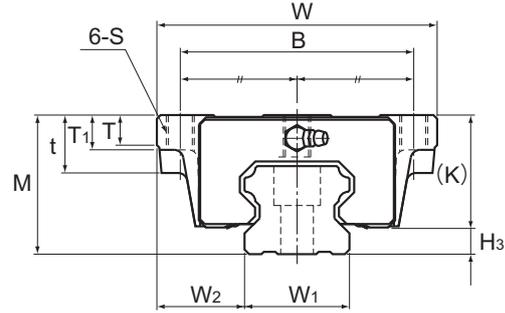
Momento estático admisible*: 1 bloque: valor del momento estático admisible con 1 bloque LM.

Bloques dobles: valor del momento estático admisible con 2 bloques que tengan contacto entre ellos.

Modelos HSR-CA, HSR-CAM, HSR-HA y HSR-HAM



Modelos HSR20 a 35CA/HA/CAM/HAM



Modelos HSR45 a 85CA/HA

| Descripción del modelo | Dimensiones externas | | | Dimensiones del bloque LM | | | | | | | | | | | H ₃ |
|------------------------|----------------------|-------|--------------|---------------------------|-----|-----|----------------|----|------|----------------|------|----|----|------------|----------------|
| | Altura | Ancho | Longitud | B | C | S | L ₁ | t | T | T ₁ | K | N | E | Engrasador | |
| | M | W | L | | | | | | | | | | | | |
| HSR 20CA HSR 20CAM | 30 | 63 | 74 | 53 | 40 | M6 | 50,8 | — | 9,5 | 10 | 26 | 5 | 12 | B-M6F | 4 |
| HSR 20HA HSR 20HAM | 30 | 63 | 90 | 53 | 40 | M6 | 66,8 | — | 9,5 | 10 | 26 | 5 | 12 | B-M6F | 4 |
| HSR 25CA HSR 25CAM | 36 | 70 | 83,1 | 57 | 45 | M8 | 59,5 | — | 11 | 16 | 30,5 | 6 | 12 | B-M6F | 5,5 |
| HSR 25HA HSR 25HAM | 36 | 70 | 102,2 | 57 | 45 | M8 | 78,6 | — | 11 | 16 | 30,5 | 6 | 12 | B-M6F | 5,5 |
| HSR 30CA HSR 30CAM | 42 | 90 | 98 | 72 | 52 | M10 | 70,4 | — | 9 | 18 | 35 | 7 | 12 | B-M6F | 7 |
| HSR 30HA HSR 30HAM | 42 | 90 | 120,6 | 72 | 52 | M10 | 93 | — | 9 | 18 | 35 | 7 | 12 | B-M6F | 7 |
| HSR 35CA HSR 35CAM | 48 | 100 | 109,4 | 82 | 62 | M10 | 80,4 | — | 12 | 21 | 40,5 | 8 | 12 | B-M6F | 7,5 |
| HSR 35HA HSR 35HAM | 48 | 100 | 134,8 | 82 | 62 | M10 | 105,8 | — | 12 | 21 | 40,5 | 8 | 12 | B-M6F | 7,5 |
| HSR 45CA HSR 45HA | 60 | 120 | 139 170,8 | 100 | 80 | M12 | 98 129,8 | 25 | 13 | 15 | 50 | 10 | 16 | B-PT1/8 | 10 |
| HSR 55CA HSR 55HA | 70 | 140 | 163 201,1 | 116 | 95 | M14 | 118 156,1 | 29 | 13,5 | 17 | 57 | 11 | 16 | B-PT1/8 | 13 |
| HSR 65CA HSR 65HA | 90 | 170 | 186 245,5 | 142 | 110 | M16 | 147 206,5 | 37 | 21,5 | 23 | 76 | 19 | 16 | B-PT1/8 | 14 |
| HSR 85CA HSR 85HA | 110 | 215 | 245,6 303 | 185 | 140 | M20 | 178,6 236 | 55 | 28 | 30 | 94 | 23 | 16 | B-PT1/8 | 16 |

Código del modelo

HSR25 HA 2 QZ KKHH C0 M +1300L P T M - II

Descripción del modelo

Tipo de Bloque LM

Con lubricador QZ

Símbolo del accesorio de protección contra la contaminación (*1)

Acero inoxidable Bloque LM

Longitud del raíl LM (en mm)

Acero inoxidable raíl LM

Cant. de bloques LM utilizados en el mismo raíl

Símbolo de juego radial (*2)
Normal (sin símbolo)
Precarga ligera (C1)
Precarga media (C0)

Símbolo de precisión (*3)
Nivel normal (sin símbolo)/Nivel de alta precisión (H)
Nivel de precisión (P)/Nivel de superprecisión (SP)
Nivel de gran precisión (UP)

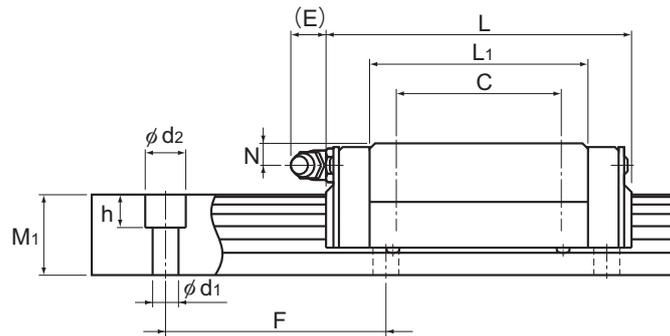
Símbolo de uso de raíles empalmados

Símbolo para la cant. de raíles utilizados en el mismo plano (*4)

(*1) Consulte información sobre el accesorio de protección contra la contaminación en **■1-494**. (*2) Consulte **■1-71**. (*3) Consulte **■1-76**. (*4) Consulte **■1-13**.

Nota) Este número de modelo indica que una unidad con un solo raíl constituye un juego (es decir, se requieren al menos 2 juegos cuando se utilizan 2 raíles en forma paralela).

Aquellos modelos equipados con lubricador QZ no pueden tener un engrasador. Si desea un engrasador para un modelo con lubricador QZ incorporado, comuníquese con THK.



Unidad: mm

| | Dimensiones del rail LM | | | | | | Capacidad de carga básica | | Momento estático admisible kN-m* | | | | | Masa | |
|--|-------------------------|----------------|----------------|------|-------------------------------------|-------------|---------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|---------|
| | Ancho | | Altura | Paso | | Longitud* | C | C ₀ | M _A | | M _B | | M _C | Bloque LM | Rail LM |
| | W ₁ ±0,05 | W ₂ | M ₁ | F | d ₁ × d ₂ × h | Máx. | kN | kN | 1 bloque | Bloques dobles | 1 bloque | Bloques dobles | 1 bloque | kg | kg/m |
| | 20 | 21,5 | 18 | 60 | 6 × 9,5 × 8,5 | 3000 (1480) | 19,8 | 27,4 | 0,218 | 1,2 | 0,218 | 1,2 | 0,235 | 0,35 | 2,3 |
| | 20 | 21,5 | 18 | 60 | 6 × 9,5 × 8,5 | 3000 (1480) | 23,9 | 35,8 | 0,363 | 1,87 | 0,363 | 1,87 | 0,307 | 0,47 | 2,3 |
| | 23 | 23,5 | 22 | 60 | 7 × 11 × 9 | 3000 (2020) | 27,6 | 36,4 | 0,324 | 1,8 | 0,324 | 1,8 | 0,366 | 0,59 | 3,3 |
| | 23 | 23,5 | 22 | 60 | 7 × 11 × 9 | 3000 (2020) | 35,2 | 51,6 | 0,627 | 3,04 | 0,627 | 3,04 | 0,518 | 0,75 | 3,3 |
| | 28 | 31 | 26 | 80 | 9 × 14 × 12 | 3000 (2520) | 40,5 | 53,7 | 0,599 | 3,1 | 0,599 | 3,1 | 0,652 | 1,1 | 4,8 |
| | 28 | 31 | 26 | 80 | 9 × 14 × 12 | 3000 (2520) | 48,9 | 70,2 | 0,995 | 4,89 | 0,995 | 4,89 | 0,852 | 1,3 | 4,8 |
| | 34 | 33 | 29 | 80 | 9 × 14 × 12 | 3000 (2520) | 53,9 | 70,2 | 0,895 | 4,51 | 0,895 | 4,51 | 1,05 | 1,6 | 6,6 |
| | 34 | 33 | 29 | 80 | 9 × 14 × 12 | 3000 (2520) | 65 | 91,7 | 1,49 | 7,13 | 1,49 | 7,13 | 1,37 | 2 | 6,6 |
| | 45 | 37,5 | 38 | 105 | 14 × 20 × 17 | 3090 | 82,2 100 | 101 135 | 1,5 2,59 | 8,37 13,4 | 1,5 2,59 | 8,37 13,4 | 1,94 2,6 | 2,8 3,3 | 11 |
| | 53 | 43,5 | 44 | 120 | 16 × 23 × 20 | 3060 | 121 148 | 146 194 | 2,6 4,46 | 14,1 22,7 | 2,6 4,46 | 14,1 22,7 | 3,43 4,56 | 4,5 5,7 | 15,1 |
| | 63 | 53,5 | 53 | 150 | 18 × 26 × 22 | 3000 | 195 249 | 228 323 | 5,08 9,81 | 25 45,6 | 5,08 9,81 | 25 45,6 | 6,2 8,79 | 8,5 10,7 | 22,5 |
| | 85 | 65 | 65 | 180 | 24 × 35 × 28 | 3000 | 304 367 | 355 464 | 10,2 16,9 | 51,2 81 | 10,2 16,9 | 51,2 81 | 12,8 16,7 | 17 23 | 35,2 |

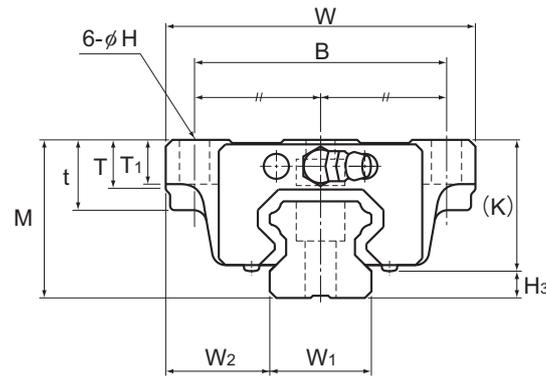
Nota) El símbolo M indica que se utiliza acero inoxidable en el bloque LM, el rail LM y las bolas. Esos modelos marcados con ese símbolo son, por ende, altamente resistentes a la corrosión y al entorno.

La longitud máxima que se detalla en "Longitud*" indica la longitud máxima estándar de un rail LM. (Consulte **A1-200**.)

Momento estático admisible*: 1 bloque: valor del momento estático admisible con 1 bloque LM.

Bloques dobles: valor del momento estático admisible con 2 bloques que tengan contacto entre ellos.

Modelos HSR-CB, HSR-CBM, HSR-HB y HSR-HBM



| Descripción del modelo | Dimensiones externas | | | Dimensiones del bloque LM | | | | | | | | | | | Engrasador | H ₃ |
|------------------------|----------------------|-------|--------------|---------------------------|-----|----|----------------|----|------|----------------|------|----|----|---------|------------|----------------|
| | Altura | Ancho | Longitud | B | C | H | L ₁ | t | T | T ₁ | K | N | E | | | |
| | M | W | L | B | C | H | L ₁ | t | T | T ₁ | K | N | E | | | |
| HSR 20CB HSR 20CBM | 30 | 63 | 74 | 53 | 40 | 6 | 50,8 | 10 | 9,5 | 10 | 26 | 5 | 12 | B-M6F | 4 | |
| HSR 20HB HSR 20HBM | 30 | 63 | 90 | 53 | 40 | 6 | 66,8 | 10 | 9,5 | 10 | 26 | 5 | 12 | B-M6F | 4 | |
| HSR 25CB HSR 25CBM | 36 | 70 | 83,1 | 57 | 45 | 7 | 59,5 | 16 | 11 | 10 | 30,5 | 6 | 12 | B-M6F | 5,5 | |
| HSR 25HB HSR 25HBM | 36 | 70 | 102,2 | 57 | 45 | 7 | 78,6 | 16 | 11 | 10 | 30,5 | 6 | 12 | B-M6F | 5,5 | |
| HSR 30CB HSR 30CBM | 42 | 90 | 98 | 72 | 52 | 9 | 70,4 | 18 | 9 | 10 | 35 | 7 | 12 | B-M6F | 7 | |
| HSR 30HB HSR 30HBM | 42 | 90 | 120,6 | 72 | 52 | 9 | 93 | 18 | 9 | 10 | 35 | 7 | 12 | B-M6F | 7 | |
| HSR 35CB HSR 35CBM | 48 | 100 | 109,4 | 82 | 62 | 9 | 80,4 | 21 | 12 | 13 | 40,5 | 8 | 12 | B-M6F | 7,5 | |
| HSR 35HB HSR 35HBM | 48 | 100 | 134,8 | 82 | 62 | 9 | 105,8 | 21 | 12 | 13 | 40,5 | 8 | 12 | B-M6F | 7,5 | |
| HSR 45CB HSR 45HB | 60 | 120 | 139 170,8 | 100 | 80 | 11 | 98 129,8 | 25 | 13 | 15 | 50 | 10 | 16 | B-PT1/8 | 10 | |
| HSR 55CB HSR 55HB | 70 | 140 | 163 201,1 | 116 | 95 | 14 | 118 156,1 | 29 | 13,5 | 17 | 57 | 11 | 16 | B-PT1/8 | 13 | |
| HSR 65CB HSR 65HB | 90 | 170 | 186 245,5 | 142 | 110 | 16 | 147 206,5 | 37 | 21,5 | 23 | 76 | 19 | 16 | B-PT1/8 | 14 | |
| HSR 85CB HSR 85HB | 110 | 215 | 245,6 303 | 185 | 140 | 18 | 178,6 236 | 55 | 28 | 30 | 94 | 23 | 16 | B-PT1/8 | 16 | |

Código del modelo

HSR35 CB 2 QZ ZZHH C0 M +1400L P T M - II

Descripción del modelo

Tipo de Bloque LM

Cant. de bloques LM utilizados en el mismo raíl

Con lubricador QZ

Símbolo de juego radial (*2)
Normal (sin símbolo)
Precarga ligera (C1)
Precarga media (C0)

Símbolo del accesorio de protección contra la contaminación (*1)

Acero inoxidable Bloque LM

Símbolo de precisión (*3)
Nivel normal (sin símbolo)/Nivel de alta precisión (H)
Nivel de precisión (P)/Nivel de superprecisión (SP)
Nivel de gran precisión (UP)

Longitud del raíl LM (en mm)

Acero inoxidable raíl LM

Símbolo de uso de raíles empalmados

Símbolo para la cant. de raíles utilizados en el mismo plano (*4)

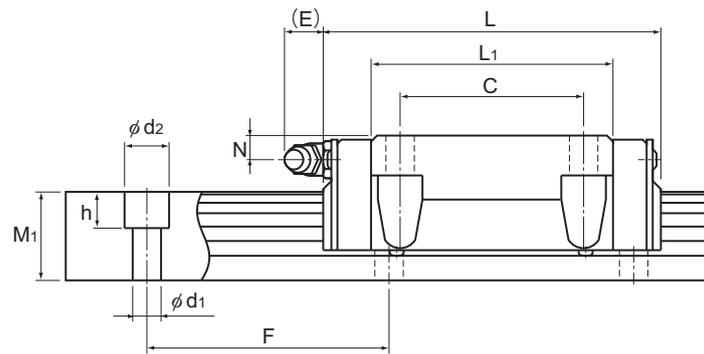
(*1) Consulte información sobre el accesorio de protección contra la contaminación en **A1-494**. (*2) Consulte **A1-71**. (*3) Consulte **A1-76**. (*4) Consulte **A1-13**.

Nota) Este número de modelo indica que una unidad con un solo raíl constituye un juego (es decir, se requieren al menos 2 juegos cuando se utilizan 2 raíles en forma paralela). Aquellos modelos equipados con lubricador QZ no pueden tener un engrasador. Si desea un engrasador para un modelo con lubricador QZ incorporado, comuníquese con THK.

A1-196 THK

Para descargar los datos deseados, busque el número de modelo correspondiente en el sitio web técnico.

<https://tech.thk.com>



Unidad: mm

| | Dimensiones del raíl LM | | | | | | Capacidad de carga básica | | Momento estático admisible kN-m* | | | | | Masa | |
|--|-------------------------|----------------|----------------|------|-------------------------------------|-------------|---------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|---------|
| | Ancho | | Altura | Paso | | Longitud* | C | C ₀ | M _A | | M _B | | M _C | Bloque LM | Raíl LM |
| | W ₁ ±0,05 | W ₂ | M ₁ | F | d ₁ × d ₂ × h | Máx. | kN | kN | 1 bloque | Bloques dobles | 1 bloque | Bloques dobles | 1 bloque | kg | kg/m |
| | 20 | 21,5 | 18 | 60 | 6 × 9,5 × 8,5 | 3000 (1480) | 19,8 | 27,4 | 0,218 | 1,2 | 0,218 | 1,2 | 0,235 | 0,35 | 2,3 |
| | 20 | 21,5 | 18 | 60 | 6 × 9,5 × 8,5 | 3000 (1480) | 23,9 | 35,8 | 0,363 | 1,87 | 0,363 | 1,87 | 0,307 | 0,47 | 2,3 |
| | 23 | 23,5 | 22 | 60 | 7 × 11 × 9 | 3000 (2020) | 27,6 | 36,4 | 0,324 | 1,8 | 0,324 | 1,8 | 0,366 | 0,59 | 3,3 |
| | 23 | 23,5 | 22 | 60 | 7 × 11 × 9 | 3000 (2020) | 35,2 | 51,6 | 0,627 | 3,04 | 0,627 | 3,04 | 0,518 | 0,75 | 3,3 |
| | 28 | 31 | 26 | 80 | 9 × 14 × 12 | 3000 (2520) | 40,5 | 53,7 | 0,599 | 3,1 | 0,599 | 3,1 | 0,652 | 1,1 | 4,8 |
| | 28 | 31 | 26 | 80 | 9 × 14 × 12 | 3000 (2520) | 48,9 | 70,2 | 0,995 | 4,89 | 0,995 | 4,89 | 0,852 | 1,3 | 4,8 |
| | 34 | 33 | 29 | 80 | 9 × 14 × 12 | 3000 (2520) | 53,9 | 70,2 | 0,895 | 4,51 | 0,895 | 4,51 | 1,05 | 1,6 | 6,6 |
| | 34 | 33 | 29 | 80 | 9 × 14 × 12 | 3000 (2520) | 65 | 91,7 | 1,49 | 7,13 | 1,49 | 7,13 | 1,37 | 2 | 6,6 |
| | 45 | 37,5 | 38 | 105 | 14 × 20 × 17 | 3090 | 82,2 100 | 101 135 | 1,5 2,59 | 8,37 13,4 | 1,5 2,59 | 8,37 13,4 | 1,94 2,6 | 2,8 3,3 | 11 |
| | 53 | 43,5 | 44 | 120 | 16 × 23 × 20 | 3060 | 121 148 | 146 194 | 2,6 4,46 | 14,1 22,7 | 2,6 4,46 | 14,1 22,7 | 3,43 4,56 | 4,5 5,7 | 15,1 |
| | 63 | 53,5 | 53 | 150 | 18 × 26 × 22 | 3000 | 195 249 | 228 323 | 5,08 9,81 | 25 45,6 | 5,08 9,81 | 25 45,6 | 6,2 8,79 | 8,5 10,7 | 22,5 |
| | 85 | 65 | 65 | 180 | 24 × 35 × 28 | 3000 | 304 367 | 355 464 | 10,2 16,9 | 51,2 81 | 10,2 16,9 | 51,2 81 | 12,8 16,7 | 17 23 | 35,2 |

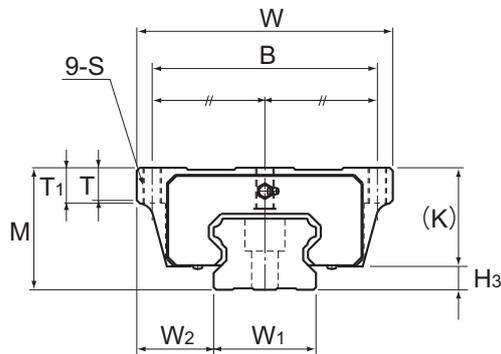
Nota) El símbolo M indica que se utiliza acero inoxidable en el bloque LM, el raíl LM y las bolas. Esos modelos marcados con ese símbolo son, por ende, altamente resistentes a la corrosión y al entorno.

La longitud máxima que se detalla en "Longitud*" indica la longitud máxima estándar de un raíl LM. (Consulte **A1-200**.)

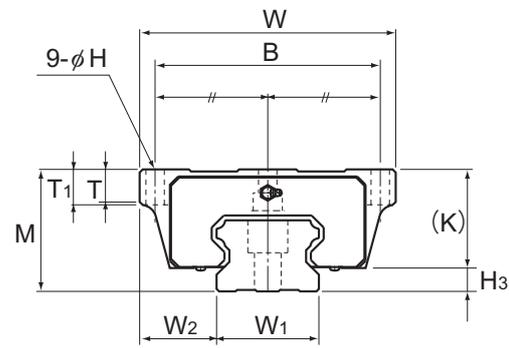
Momento estático admisible*: 1 bloque: valor del momento estático admisible con 1 bloque LM.

Bloques dobles: valor del momento estático admisible con 2 bloques que tengan contacto entre ellos.

Modelos HSR-HA, HSR-HB y HSR-HR



Modelos HSR100 a 150HA



Modelos HSR100 a 150HB

| Descripción del modelo | Dimensiones externas | | | Dimensiones del bloque LM | | | | | | | | | | | H ₃ |
|-------------------------------------|----------------------|-------------------|----------|---------------------------|-----|--------------|-----------------------|----------------|------------------|----------------|-----|------|----|------------|----------------|
| | Altura | Ancho | Longitud | B | C | H | S × ℓ | L ₁ | T | T ₁ | K | N | E | Engrasador | |
| | M | W | L | | | | | | | | | | | | |
| HSR 100HA HSR 100HB HSR 100HR | 120 | 250 250 200 | 334 | 220 220 130 | 200 | 20 — — | M18* — M18 × 27 | 261 | 32 32 33 | 35 35 — | 100 | 23 | 16 | B-PT1/4 | 20 |
| HSR 120HA HSR 120HB HSR 120HR | 130 | 290 290 220 | 365 | 250 250 146 | 210 | 22 — — | M20* — M20 × 30 | 287 | 34 34 33,7 | 38 38 — | 110 | 26,5 | 16 | B-PT1/4 | 20 |
| HSR 150HA HSR 150HB HSR 150HR | 145 | 350 350 266 | 396 | 300 300 180 | 230 | — 26 — | M24* — M24 × 35 | 314 | 36 36 33 | 40 40 — | 123 | 29 | 16 | B-PT1/4 | 22 |

Nota) "*" indica un orificio pasante.

Código del modelo

HSR150 HR 2 UU C1 +2350L H T - II

Descripción del modelo

Tipo de Bloque LM

Símbolo del accesorio de protección contra la contaminación (*1)

Longitud del raíl LM (en mm)

Símbolo de uso de raíles empalmados

Símbolo para la cant. de raíles utilizados en el mismo plano (*4)

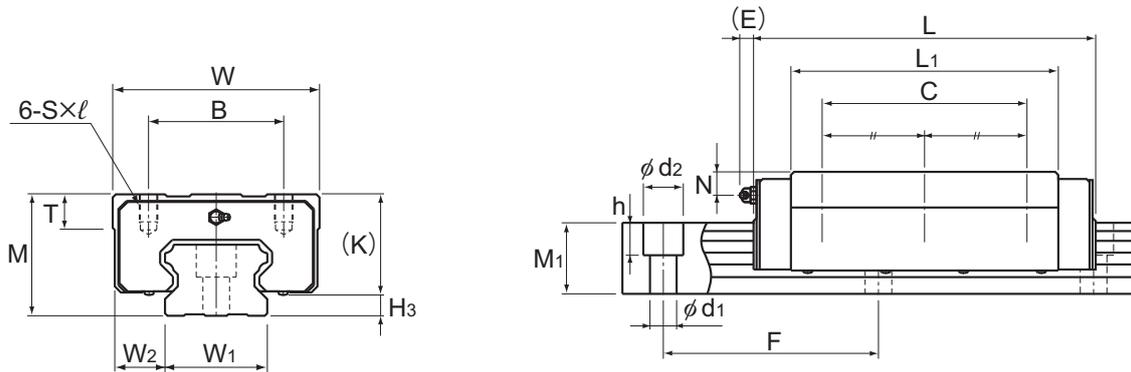
Cant. de bloques LM utilizados en el mismo raíl

Símbolo de juego radial (*2)
Normal (sin símbolo)
Precarga ligera (C1)
Precarga media (C0)

Símbolo de precisión (*3)
Nivel normal (sin símbolo)/Nivel de precisión alta (H)
Nivel de precisión (P)/Nivel de superprecisión (SP)
Nivel de gran precisión (UP)

(*1) Consulte información sobre el accesorio de protección contra la contaminación en **A1-494**. (*2) Consulte **A1-71**. (*3) Consulte **A1-76**. (*4) Consulte **A1-13**.

Nota) Este número de modelo indica que una unidad con un solo raíl constituye un juego (es decir, se requieren al menos 2 juegos cuando se utilizan 2 raíles en forma paralela).



Modelos HSR100 a 150HR

Unidad: mm

| | Dimensiones del raíl LM | | | | | | Capacidad de carga básica | | Momento estático admisible kN-m* | | | | | Masa | |
|-----|-------------------------|----------------|----------------|--------------|-------------------------------------|----------------|---------------------------|------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------|------|------|
| | Ancho | Altura | Paso | Longitud* | C | C ₀ | M _A | | M _B | | M _C | Bloque LM | Raíl LM | | |
| | W ₁ ±0,05 | W ₂ | M ₁ | F | d ₁ × d ₂ × h | Máx. | kN | kN | 1 bloque | Bloques dobles | 1 bloque | Bloques dobles | 1 bloque | kg | kg/m |
| 100 | 75 75 50 | 70 | 210 | 26 × 39 × 32 | 3000 | 441 | 540 | 20,7 | 105 | 20,7 | 105 | 24,1 | 32 | 49 | |
| 114 | 88 88 53 | 75 | 230 | 33 × 48 × 43 | 3000 | 540 | 653 | 27,5 | 138 | 27,5 | 138 | 33,3 | 43 | 61 | |
| 144 | 103 103 61 | 85 | 250 | 39 × 58 × 46 | 3000 | 518 | 728 | 33,6 | 167 | 33,6 | 167 | 45,2 | 62 | 87 | |

Nota) La longitud máxima que se detalla en "Longitud*" indica la longitud máxima estándar de un raíl LM. (Consulte **A1-200**.)

Momento estático admisible*: 1 bloque: valor del momento estático admisible con 1 bloque LM.

Bloques dobles: valor del momento estático admisible con 2 bloques que tengan contacto entre ellos.

Longitud estándar y máxima del raíl LM

Tabla1 muestra las longitudes estándar y máximas del modelo de raíl HSR. Si se requiere una longitud de raíl mayor a la longitud máx. que se detalla, pueden empalmarse los raíles para alcanzar la longitud total deseada. Póngase en contacto con THK si desea obtener más información.

Para las longitudes especiales de raíles, se recomienda seleccionar un valor correspondiente a la dimensión G de la tabla. Cuanto mayor sea la dimensión G, menos estable será esta porción y afectará de forma negativa a la precisión.

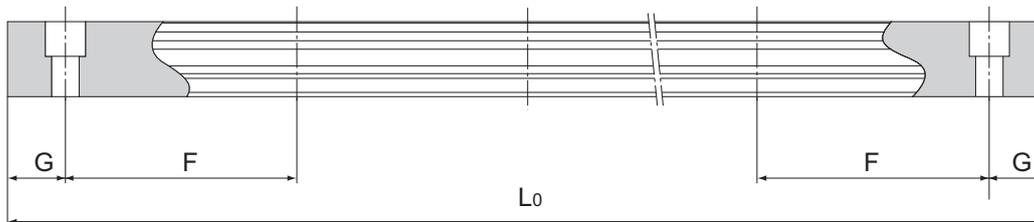


Tabla1 Longitud estándar y máxima del raíl LM para el modelo HSR

Unidad: mm

| Descripción del modelo | HSR 8 | HSR 10 | HSR 12 | HSR 15 | HSR 20 | HSR 25 | HSR 30 | HSR 35 | HSR 45 | HSR 55 | HSR 65 | HSR 85 | HSR 100 | HSR 120 | HSR 150 |
|--|-------|--------|--------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Longitud estándar de raíl LM (L ₀) | 35 | 45 | 70 | 160 | 160 | 220 | 280 | 280 | 570 | 780 | 1270 | 1530 | 1340 | 1470 | 1600 |
| | 55 | 70 | 110 | 220 | 220 | 280 | 360 | 360 | 675 | 900 | 1570 | 1890 | 1760 | 1930 | 2100 |
| | 75 | 95 | 150 | 280 | 280 | 340 | 440 | 440 | 780 | 1020 | 2020 | 2250 | 2180 | 2390 | 2350 |
| | 95 | 120 | 190 | 340 | 340 | 400 | 520 | 520 | 885 | 1140 | 2620 | 2610 | 2600 | | |
| | 115 | 145 | 230 | 400 | 400 | 460 | 600 | 600 | 990 | 1260 | | | | | |
| | 135 | 170 | 270 | 460 | 460 | 520 | 680 | 680 | 1095 | 1380 | | | | | |
| | 155 | 195 | 310 | 520 | 520 | 580 | 760 | 760 | 1200 | 1500 | | | | | |
| | 175 | 220 | 350 | 580 | 580 | 640 | 840 | 840 | 1305 | 1620 | | | | | |
| | 195 | 245 | 390 | 640 | 640 | 700 | 920 | 920 | 1410 | 1740 | | | | | |
| | 215 | 270 | 430 | 700 | 700 | 760 | 1000 | 1000 | 1515 | 1860 | | | | | |
| | 235 | 295 | 470 | 760 | 760 | 820 | 1080 | 1080 | 1620 | 1980 | | | | | |
| | 255 | 320 | 510 | 820 | 820 | 940 | 1160 | 1160 | 1725 | 2100 | | | | | |
| | 275 | 345 | 550 | 940 | 940 | 1000 | 1240 | 1240 | 1830 | 2220 | | | | | |
| | | 370 | 590 | 1000 | 1000 | 1060 | 1320 | 1320 | 1935 | 2340 | | | | | |
| | | 395 | 630 | 1060 | 1060 | 1120 | 1400 | 1400 | 2040 | 2460 | | | | | |
| | | 420 | 670 | 1120 | 1120 | 1180 | 1480 | 1480 | 2145 | 2580 | | | | | |
| | | 445 | | 1180 | 1180 | 1240 | 1560 | 1560 | 2250 | 2700 | | | | | |
| | | 470 | | 1240 | 1240 | 1300 | 1640 | 1640 | 2355 | 2820 | | | | | |
| | | | | 1360 | 1360 | 1360 | 1720 | 1720 | 2460 | 2940 | | | | | |
| | | | | 1480 | 1480 | 1420 | 1800 | 1800 | 2565 | 3060 | | | | | |
| | | | | 1600 | 1600 | 1480 | 1880 | 1880 | 2670 | | | | | | |
| | | | | | | 1720 | 1540 | 1960 | 1960 | 2775 | | | | | |
| | | | | | | 1840 | 1600 | 2040 | 2040 | 2880 | | | | | |
| | | | | | | 1960 | 1720 | 2200 | 2200 | 2985 | | | | | |
| | | | | | | 2080 | 1840 | 2360 | 2360 | 3090 | | | | | |
| | | | | | | 2200 | 1960 | 2520 | 2520 | | | | | | |
| | | | | | | | 2080 | 2680 | 2680 | | | | | | |
| | | | | | | 2200 | 2840 | 2840 | | | | | | | |
| | | | | | | | 2320 | 3000 | | | | | | | |
| | | | | | | | 2440 | | | | | | | | |
| Paso estándar F | 20 | 25 | 40 | 60 | 60 | 60 | 80 | 80 | 105 | 120 | 150 | 180 | 210 | 230 | 250 |
| G | 7,5 | 10 | 15 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 22,5 | 30 | 35 | 45 | 40 | 45 | 50 |
| Longitud máx. | (975) | (995) | (1240) | ³⁰⁰⁰ (1240) | ³⁰⁰⁰ (1480) | ³⁰⁰⁰ (2020) | ³⁰⁰⁰ (2520) | ³⁰⁰⁰ (2520) | 3090 | 3060 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 |

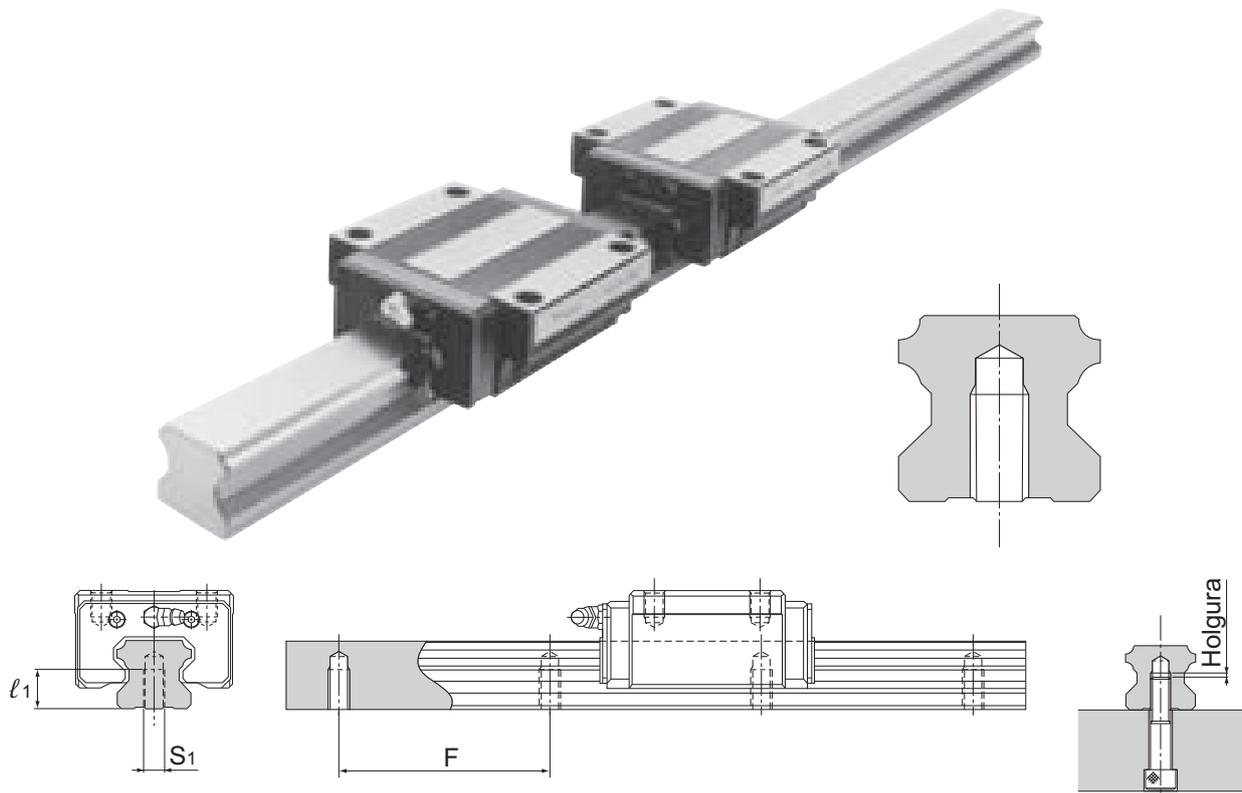
Nota1) La longitud máxima varía con los niveles de precisión. Póngase en contacto con THK si desea obtener más información.

Nota2) Póngase en contacto con THK si no se permite empalmar raíles y se requiere una longitud mayor a los valores máximos anteriormente mencionados.

Nota3) Las cifras que aparecen entre paréntesis indican las longitudes máximas de los modelos de acero inoxidable.

Modelo HSR de raíl LM con orificios roscados

Existe un tipo de diseño del modelo HSR donde el raíl LM se rosca desde la parte inferior. Este tipo de diseño es útil para el montaje desde la parte inferior de la base y cuando se desea mejorar la protección contra la contaminación.



- (1) Determine la longitud del tornillo de manera que pueda asegurar una holgura de 2 a 5 mm entre la punta del tornillo y el extremo del macho (profundidad efectiva del agujero). (Consulte la figura anterior).
- (2) Está disponible también un tipo de raíl LM con orificios roscados para el modelo HSR-YR.
- (3) Para obtener más información sobre los pasos estándar de los agujeros roscados, consulte la Tabla1 en **A1-200**.

Tabla2 Dimensiones del macho del raíl LM

Unidad: mm

| Descripción del modelo | S ₁ | Profundidad efectiva del agujero roscado l ₁ |
|------------------------|----------------|---|
| HSR 15 | M5 | 8 |
| HSR 20 | M6 | 10 |
| HSR 25 | M6 | 12 |
| HSR 30 | M8 | 15 |
| HSR 35 | M8 | 17 |
| HSR 45 | M12 | 24 |
| HSR 55 | M14 | 24 |
| HSR 65 | M20 | 30 |

Código del modelo

HSR30A2UU +1000LH K

Simbolo para
tipo de raíl LM con orificios roscados

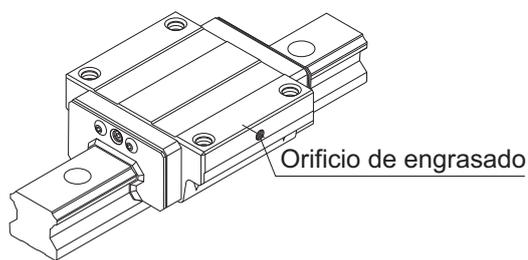
Prevenção de la caída del bloque LM del raíl LM

En el modelo HSR miniatura, las bolas se desprenden si el bloque LM se sale del raíl LM. Por esta razón, se entregan con un tapón ajustado para impedir que el bloque LM se salga del raíl. Si quita el tapón al usar el producto, asegúrese de que no se produzcan rebases.

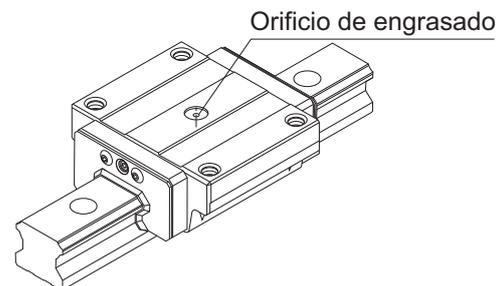
Orificio de engrasado

[Orificio de engrasado semiestándar para modelo HSR]

Para el modelo HSR, está disponible un orificio de engrasado semiestándar. Especifique el número de modelo adecuado según la aplicación.



Modelo con orificio de engrasado perforado en la superficie lateral



Modelo con orificio de engrasado perforado en la cara superior